

Καινοτομικό Μεικτό Μοντέλο Ανοιχτής και Εξ' Αποστάσεως Πληροφοριακής Παιδείας μέσω Τρισδιάστατων Εικονικών Περιβαλλόντων

Στυλιανός Μυστακίδης, Τσάκωνας Γιάννης

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών

Πανεπιστημιούπολη, Ρίο, 265 04, Πάτρα

mystakidis@upatras.gr, john@lis.upatras.gr

Περίληψη:

Η Πληροφοριακή Παιδεία και η υλοποίησή της από τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες είναι ένα φλέγον ζήτημα για τον χώρο. Οι τεχνολογικές μεταβολές εντείνουν τις προκλήσεις των προγραμμάτων πληροφοριακής παιδείας, καθώς μεταλλάσσουν τα εργαλεία χειρισμού της πληροφορίας, τις τακτικές αναζήτησης και αλληλεπίδρασης με τα πληροφοριακά συστήματα, τις στρατηγικές ανάκτησης και χρήσης της πληροφορίας, τη δυναμική συνεργασίας κ.α.

Η παρούσα εισήγηση θα επιχειρήσει να παρουσιάσει το σκεπτικό και τη διαδικασία σχεδιασμού, ανάπτυξης και υλοποίησης ενός ανοιχτού εκπαιδευτικού προγράμματος μεικτής μάθησης (blended learning) της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών. Το πρόγραμμα, το οποίο ονομάστηκε Ανοιχτό Εργαστήρι Πληροφοριακής Παιδείας (OWiL - Open Workshop on Information Literacy), συνδυάζει δραστηριότητες εκπαίδευσης και κατάρτισης τόσο στον φυσικό, όσο και στον ψηφιακό χώρο, σε τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον και συγκεκριμένα της πλατφόρμας Second Life. Η καινοτομία του προγράμματος έγκειται ότι είναι η πρώτη φορά που ένα πρόγραμμα πληροφοριακής παιδείας μιας ελληνικής ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης υλοποιείται συστηματικά εξ' αποστάσεως στο Second Life και για την αποτελεσματική πραγματοποίησή του συνεργάστηκαν ειδικοί από διαφορετικούς γνωστικούς χώρους. Ο όρος «μεικτή μάθηση» δεν περιορίζεται στο χώρο υλοποίησης του προγράμματος, αλλά περιλαμβάνει και τους εκπαιδευτικούς άξονες αυτού. Το πρόγραμμα διατύπωσε τέσσερις άξονες δράσης, αυτούς της πληροφοριακής παιδείας, της ακαδημαϊκής ανάπτυξης, της επαγγελματικής ανάπτυξης και της δια βίου μάθησης, ως ανταπόκριση στην έκφραση σύνθετων απαιτήσεων μιας ευρείας και ετερογενούς ομάδας χρηστών της Βιβλιοθήκης. Στόχος του Ανοιχτού Εργαστηρίου Πληροφοριακής Παιδείας ήταν -μετά την ολοκλήρωση του- οι συμμετέχοντες να είναι σε θέση να κατανοούν τη σημασία και τις πτυχές της πληροφοριακής παιδείας, να αναζητούν, χειρίζονται, οργανώνουν, αξιολογούν και συνθέτουν αποτελεσματικά και σε βάθος χρόνου χρήσιμη πληροφορία για μάθηση και

έρευνα, να κατέχουν και να επιλέγουν αποτελεσματικές τεχνικές δια βίου μάθησης και επαγγελματικής ανάπτυξης.

Μέσα από την εργασία αποτυπώνεται ο τρόπος ανάπτυξης των εκπαιδευτικών αξόνων, η εκπαιδευτική μεθοδολογία και οι συνέργειες που συνήφθησαν με άλλους φορείς του Πανεπιστημίου, όπως ακαδημαϊκοί και εμπειρογνώμονες, ιδρυματικές δομές κατάρτισης και σταδιοδρομίας, κ.α. Τέλος παρουσιάζονται τα πρώτα δεδομένα ποιοτικής αποτίμησης της πορείας του έργου, ύστερα από την ολοκλήρωση της πρώτης πιλοτικής περιόδου, όπως σταχυολογήθηκαν μέσα από ενέργειες καταγραφής, στατιστικά στοιχεία και σχόλια από τους χρήστες.

Λέξεις κλειδιά: Πληροφοριακή παιδεία, τρισδιάστατα περιβάλλοντα, εικονικά περιβάλλοντα, ανοικτή εκπαίδευση, συνεργατικοί χώροι, εικονικοί κόσμοι, διά βίου μάθηση, μεικτή εκπαίδευση

1. Εισαγωγή

Στον χώρο της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης παρατηρούνται σημαντικές τάσεις που αλλάζουν τα έως τώρα δεδομένα. Η παγκόσμια ζήτηση για υπηρεσίες ανώτατης εκπαίδευσης αυξάνει εκθετικά (Seely Brown & Adler, 2008). Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση αποδεικνύεται ερευνητικά το ίδιο ή και πιο αποτελεσματική από την εκπαίδευση στην τάξη (U.S. Department of Education, 2010). Παραδοσιακά Πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο προσφέρουν εξ' αποστάσεως εκπαιδευτικά και ερευνητικά προγράμματα, καθώς μεταπτυχιακοί και προπτυχιακοί φοιτητές στρέφονται όλο και περισσότερο προς ευέλικτες μορφές εκπαίδευσης εξ' αποστάσεως (U.S. Department of Education, 2010). Τα τελευταία χρόνια η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση έχει αρχίζει να αλλάζει το κυρίαρχο μοντέλο εκπαίδευσης παγκοσμίως. Πανεπιστήμια δίνουν πλέον τη δυνατότητα σε ανθρώπους από όλο τον κόσμο να εκπαιδευτούν ελεύθερα κι ευέλικτα μέσω του υπολογιστή τους σε αντικείμενα της αρεσκείας τους «ανοίγοντας» τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα. Το Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ πρόσφερε το φθινόπωρο του 2012 το μάθημα «Τεχνητή Νοημοσύνη» δωρεάν σε ανθρώπους από όλο τον κόσμο. Προσέλκυσε πάνω από 160.000 φοιτητές εκ των οποίων 63.000 το παρακολούθησαν και 23.000 το ολοκλήρωσαν επιτυχώς (<http://www.stanford.edu/class/cs221/>). Το Τεχνολογικό Ίδρυμα της Μασσαχουσέτης μέσω της πρωτοβουλίας MITx (<http://mitx.mit.edu>) προσφέρει επίσης δωρεάν πρόσβαση σε επιλεγμένα μαθήματα. Την άνοιξη του 2012 στο πρώτο δοκιμαστικό μάθημα γράφτηκαν περισσότεροι σπουδαστές απ' όσους απόφοιτους έχει το Πανεπιστήμιο στην ιστορία του. Η Ακαδημία Χαν (<http://www.khanacademy.org>) παράγει σύντομα βίντεο για να εκπαιδεύσει στις φυσικές επιστήμες εκατομμύρια παιδιά σε όλο τον κόσμο. Ο μη-κερδοσκοπικός οργανισμός Coursera (<https://www.coursera.org>) συνεργάζεται με Πανεπιστήμια όλου του κόσμου και προσφέρει δωρεάν εξ' αποστάσεως μαθήματα από όλες τις επιστήμες μέσω του διαδικτύου.

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση έχει πολλά και διαφορετικά σχήματα υλοποίησης, αρκετά εκ των οποίων -για λόγους επαυξημένης αλληλεπίδρασης και διευκόλυνσης της συμμετοχής- έχουν ως βάση τους τρισδιάστατους εικονικούς κόσμους. Στην παρούσα εργασία γίνεται μια λεπτομερής παρουσίαση του νέου προγράμματος πληροφοριακής παιδείας της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών, το οποίο πραγματοποιείται με τη βοήθεια του τρισδιάστατου εικονικού περιβάλλοντος Second Life, και αναλύονται οι προκλήσεις για την ανάπτυξη και την εφαρμογή του, καθώς και περιγράφονται τα πρώτα αποτελέσματα.

1.1. Εφαρμογές εικονικών περιβαλλόντων

Τα τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης είναι εικονικοί κόσμοι υπολογιστή, οι οποίοι μπορούν να διαμορφωθούν όπως οι διαχειριστές τους επιθυμούν δίχως οποιονδήποτε περιορισμό. Τα περιβάλλοντα αυτά επιτρέπουν σε κάποιον να προσομοιώνουν υπάρχουσες περιοχές, κτίσματα και περιστατικά, αλλά και να αναπαριστούν φανταστικές καταστάσεις στον χώρο και στον χρόνο. Οι τρισδιάστατοι εικονικοί κόσμοι έχουν βρει εφαρμογές τόσο στη σύγχρονη, όσο και στην ασύγχρονη διάδραση. Πιο συγκεκριμένα, σε έναν τρισδιάστατο Εικονικό Κόσμο, ομάδες χρηστών μπορούν να συναντηθούν και να αλληλεπιδράσουν με ποικίλους τρόπους, όπως για παράδειγμα (α) full duplex voice και ήχος, (β) δημόσια και ιδιωτικά μηνύματα κειμένου (chat), (γ) ανταλλαγή ψηφιακών αρχείων και (δ) δημιουργία αντικειμένων κλπ.

Στα περιβάλλοντα αυτά, ο κάθε χρήστης ελέγχει μια φιγούρα, ονομαζόμενη ως «άβαταρ», η οποία είναι η ψηφιακή απεικόνιση του εαυτού του, με την οποία μπορεί να κινεί, να αγγίζει και να αλληλεπιδρά με άλλα άβαταρ και αντικείμενα του εικονικού κόσμου. Σύμφωνα με τους Karp & O'Driscoll (2010) οι τρισδιάστατοι εικονικοί κόσμοι συνδυάζουν επτά μοναδικά χαρακτηριστικά που έχουν βαθιά επίδραση στην ανθρώπινη ψυχολογία και επακόλουθα στην αποτελεσματικότητα της μάθησης:

1. Αίσθηση του Εαυτού: Σε ένα τρισδιάστατο εικονικό κόσμο οι άνθρωποι συμπεριφέρονται με όμοιο τρόπο όπως στην πραγματική ζωή
2. Θάνατος της Απόστασης και της Γεωγραφίας: Δεν υπάρχει εδώ και μακριά
3. Δύναμη της Παρουσίας: Το να είναι κανείς εικονικά παρών είναι σχεδόν το ίδιο αποτελεσματικό με το να είναι φυσικά παρών
4. Αίσθηση του Διαστήματος: Απεριόριστες δυνατότητες δημιουργίας, κλιμάκωσης και προσαρμογής περιβαλλόντων
5. Δυνατότητα Συνδημιουργίας: Συνεργασία για παγκόσμια επιτεύγματα
6. Διάχυση της Πρακτικής: Αληθινή μάθηση μέσω πρακτικής εξάσκησης και όχι προφορικών οδηγιών
7. Εμπλουτισμός Εμπειρίας: Συνδυασμός Όρασης, Σκέψης, Συναισθήματος και Πράξης

Περαιτέρω, οι Blascovich & Bailenson (2011) συμπεραίνουν ότι, σύμφωνα με τις έρευνές τους, ο ανθρώπινος εγκέφαλος χειρίζεται τις εμπειρίες σε τρισδιάστατους εικονικούς κόσμους ακριβώς όπως αυτές σε φυσικά περιβάλλοντα. Αυτή η ομοιότητα οδηγεί σε μεγαλύτερο βαθμό προσοχής και βαθύτερη μάθηση. Οι συμμετέχοντες αισθάνονται ότι βρίσκονται σε ένα μέρος και ανήκουν σε μια ομάδα κι όχι ότι βρίσκονται μόνοι μπροστά στον υπολογιστή τους μακριά από τον χώρο και τον φορέα μάθησης. Ως εκ τούτου, οι τρισδιάστατοι εικονικοί κόσμοι είναι η κατάλληλη τεχνολογία για να υλοποιηθεί αυτό που ο Clark Aldrich (2011) ονομάζει “learning to do”. Παραδείγματος χάριν:

1. εικονικές δράσεις όπως συνέδρια, συναντήσεις ομάδων εργασίας και εργαστήρια,
2. προσομοίωση κτισμάτων, εργασιακών και άλλων περιβαλλόντων, προσώπων και συμπεριφορών για να οργανώσουμε πειστικά παιχνίδια ρόλου (role-play),
3. ενεργοποίηση της context-based learning: διεξαγωγή εκπαιδεύσεων, συναντήσεων και συζητήσεων σε περιβάλλοντα που διευκολύνουν τη δημιουργικότητα,
4. δημιουργία περιστάσεων που είναι αδύνατα στον φυσικό κόσμο, π.χ. χειρισμός επικίνδυνων ουσιών, φυσικές καταστροφές, κλπ.
5. δημιουργία εικονικών μουσείων

Σύμφωνα με την Parker (2008) οι εικονικοί χώροι, και ιδίως το Second Life, μπορούν να αποτελέσουν ένα εναλλακτικό πρόσωπο των τυπικών υπηρεσιών βιβλιοθήκης. Η Parker δίνει έμφαση στον τομέα της επικοινωνίας και της ανάρτησης μαθησιακών αντικειμένων, όπως podcasts, ενώ σύμφωνα με τους Hedreen κ.α. (2008) ο ρόλος των βιβλιοθηκονόμων σε εικονικά περιβάλλοντα μετουσιώνεται σε τρεις κύριες εργασίες: στην υποστήριξη, στην εκπαίδευση και στην ανάπτυξη συλλογών. Στη δική τους εφαρμογή, Second Life Library 2.0, η χρήση της οποίας ενείχε και το χαρακτήρα έρευνας της δυνατότητας και σκοπιμότητας εικονικής αναπαράστασης τυπικών υπηρεσιών βιβλιοθήκης, οι βιβλιοθηκονόμοι μπορούσαν να προωθούν συγκεκριμένες συλλογές και τεκμήρια στις αντίστοιχες ομάδες χρηστών εκμεταλευόμενοι τις δυνατότητες διάπλασης ανάλογων εικονικών χώρων.

Σύμφωνα με τη μελέτη του Clark (2012) ανάμεσα στους αποτρεπτικούς παράγοντες χρήσης των εικονικών περιβαλλόντων από βιβλιοθηκονόμους αναφέρεται η αδυναμία υποστήριξης των χειριστών βιβλιοθηκονόμων σε κομβικές εργασίες και η εξοικείωση τους με το περιβάλλον. Παρόμοια ήταν και η μελέτη των Elliott και Proberts (2012) στην οποία διαπίστωσαν, πως ενώ οι βιβλιοθηκονόμοι ήταν θετικοί ως προς τον πειραματισμό τους στο Second Life για λόγους επαγγελματικής εξέλιξης, το τεχνολογικό υπόβαθρο της πλατφόρμας και οι οικονομικοί παράγοντες φάνταζαν ως δυσκατάβλητα εμπόδια για τη βιώσιμη εφαρμογή αυτών των υπηρεσιών στις βιβλιοθήκες. Ως εκ τούτου χρειάζεται να υπάρχει το κατάλληλο προσωπικό, το οποίο θα έχει και την τεχνική γνώση χειρισμού αυτών των περιβαλλόντων, αλλά θα γνωρίζει και την επίδραση τους, ώστε να αμβλύνονται τα προβλήματα και να διευκολύνεται η ομαλή εξοικείωση των νέων χρηστών. Μια καλή σχετική πρακτική ήταν η δημιουργία ενός μεικτού μοντέλου ενημέρωσης και διοργάνωσης εικονικών εκπαιδευτικών

επισκέψεων για βιβλιοθηκονόμους από όλο τον κόσμο όπως περιγράφεται από τους Hill και Mystakidis (2012) σε εικονικό ψηφιακό μουσείο για τον πολιτισμό των Maya στο Second Life που αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο της Washington.

1.2. Μεικτή μάθηση

Ο όρος μεικτή μάθηση αναφέρεται στο συνδυασμό ετερόκλιτων μαθησιακών περιβαλλόντων για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων ενός προγράμματος. Αυτό σημαίνει ότι παραδοσιακές μέθοδοι, όπως η προσωπική επαφή και επικοινωνία εντός μιας αίθουσας διδασκαλίας, συνδυάζονται με νεότερες μεθόδους παράδοσης και ενεργούς μαθησιακής συμμετοχής, όπως η επικοινωνία σε εικονικά περιβάλλοντα μάθησης. Η πρακτική της μεικτής μάθησης αναβαθμίζει το ρόλο των εκπαιδευτικών τεχνολογιών, αλλά – ευρύτερα - και των πληροφοριακών συστημάτων, από το κλασικό μοντέλο της υποστηρικτικής δομής και διαχείρισης σε ισότιμο περιβάλλον ενεργητικής δραστηριοποίησης των εμπλεκόμενων φορέων. Η μεικτή μάθηση στηρίζεται επάνω στο δίπτυχο της σύγχρονης/ασύγχρονης μάθησης για να μπορέσει να διευκολύνει την κινητοποίηση όλων των συμμετεχόντων και να άρει τόσο τους χωροχρονικούς περιορισμούς, όσο και τα γνωσιακά και ψυχολογικά αντικίνητρα που μπορεί να υπάρχουν στον κάθε συμμετέχοντα. Εκ των πραγμάτων η μεικτή μάθηση προϋποθέτει την προσαρμοζόμενη επαφή με κάθε συμμετέχοντα, την ενεργή σύμπραξη και συνεργασία μεταξύ των μαθητών, ενώ ιδιαίτερο όφελος αποκομίζεται από τη δυνατότητα της ιδιόρυθμης (self-paced) συμμετοχής. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες (U.S. Department of Education, 2010) η μεικτή μάθηση αποδεικνύεται το ίδιο ή και πιο αποτελεσματική από την διδασκαλία ενηλίκων σε τάξη.

2. Το Ανοικτό Εργαστήριο Πληροφοριακής Παιδείας

Το πρόγραμμα άρχισε στις αρχές του Νοεμβρίου 2012 στη ΒΚΠ του Πανεπιστημίου Πατρών. Υλοποιήθηκε ως ένα ανοιχτό εκπαιδευτικό πρόγραμμα μεικτής μάθησης (blended learning) που συνδυάζει δραστηριότητες εκπαίδευσης σε τάξη, αλλά κυρίως εξ' αποστάσεως. Ο όρος «εργαστήριο» συνδέθηκε με την έμφαση στην ενεργητική μάθηση, δηλαδή τη μάθηση μέσω πρακτικής εξάσκησης στις νέες έννοιες και δεξιότητες, ενώ ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει την ελευθερία συμμετοχής οποιουδήποτε μέλους επιθυμούσε δίχως οποιοδήποτε προαπαιτούμενο. Αν και ο αρχικός σχεδιασμός προέβλεπε την εστίαση σε ομάδες χρηστών με ειδικότερες και πιο σύνθετες ανάγκες, όπως αυτές των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδασκτόρων, εντούτοις κατά την εφαρμογή του το Εργαστήριο διευρύνθηκε και κάλυψε και άλλες κατηγορίες μελών του Πανεπιστημίου, όπως μέλη ΔΕΠ, ερευνητικό προσωπικό, αλλά και προπτυχιακούς φοιτητές.

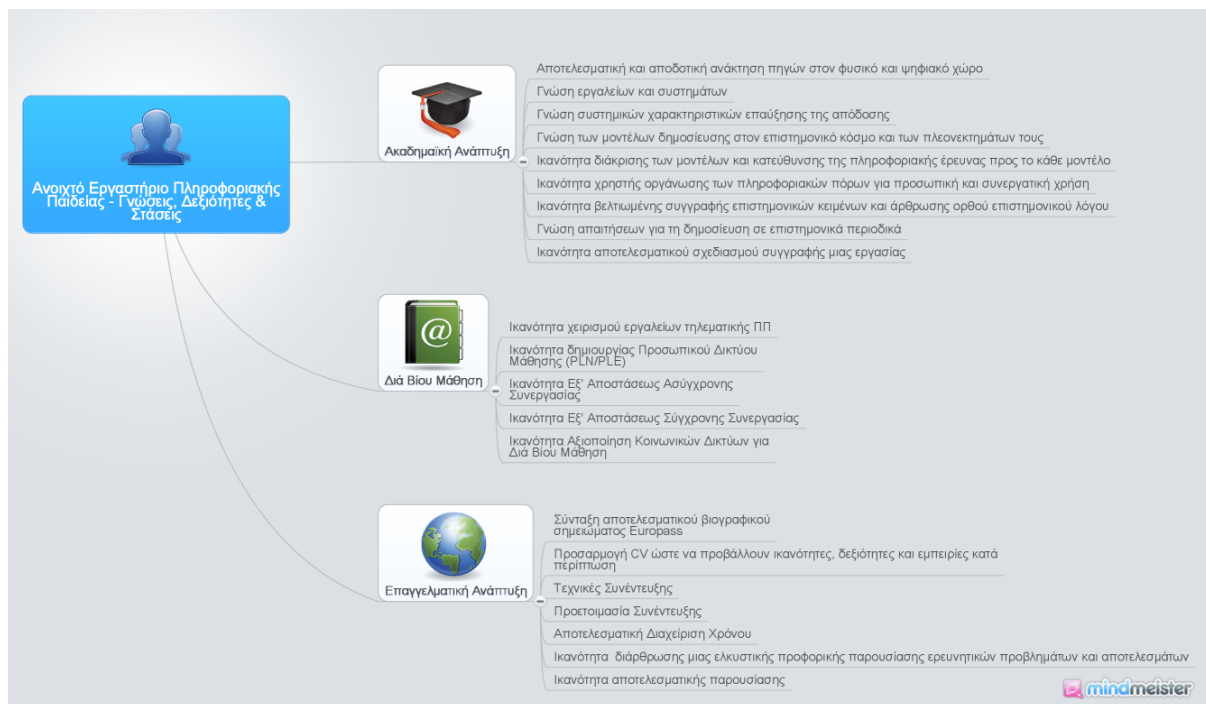
Η ανάπτυξη των νέων δράσεων ευθυγραμμίστηκε με τις διαχρονικές αξίες και τους στρατηγικούς στόχους της ΒΚΠ, καθώς και του Πανεπιστημίου Πατρών γενικότερα όπως η

ποιότητα σπουδών, η εξωστρέφεια και διεθνοποίηση, η διεπιστημονικότητα, η καινοτομική αξιοποίηση της τεχνολογίας, η εστίαση στις ανάγκες των φοιτητών και η ενίσχυση των δεξιοτήτων των φοιτητών. Κινητήριο δύναμη πίσω από την ανάπτυξη και εφαρμογή του προγράμματος υπήρξε η απαίτηση για ανανέωση του προγράμματος εκπαίδευσης της ΒΚΠ. Υπήρχαν σαφείς ενδείξεις ότι, παρά τον πολυσχιδή του χαρακτήρα, το πρόγραμμα βρισκόταν σε μια κάμψη, λόγω του μονοκατευθυντήριου χαρακτήρα του (από τη ΒΚΠ προς τους χρήστες).

Εκτιμήθηκε ότι τα τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα μπορούσαν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά για τον εμπλουτισμό και την αναβάθμιση των υπαρχόντων εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων, αλλά και την ανάπτυξη νέων δράσεων πληροφοριακής παιδείας. Ενώ αναγνωρίστηκε η διάσταση της ψυχαγωγίας που ενέχεται σε αυτά αυτά, εντούτοις η χρήση τους έγινε με γνώμονα την εκπαιδευτική τους διάσταση και την ανάπτυξη της βιωματικής σχέσης των συμμετεχόντων με αυτά στο πλαίσιο της προσέγγισης της μεικτής μάθησης, ούτως ώστε να επαυξηθεί το μαθησιακό τους δυναμικό.

2.1. Στόχοι προγράμματος

Το πρωταρχικό τμήμα του σχεδιασμού του προγράμματος αφιερώθηκε στους στόχους του. Ως απώτερος στόχος του Ανοιχτού Εργαστηρίου Πληροφοριακής Παιδείας ορίστηκε μετά την ολοκλήρωση του οι συμμετέχοντες να είναι σε θέση να κατανοούν τη σημασία και τις πτυχές της πληροφοριακής παιδείας, να αναζητούν, χειρίζονται, οργανώνουν, αξιολογούν και συνθέτουν αποτελεσματικά διαχρονικά χρήσιμη πληροφορία για μάθηση και έρευνα, και να κατέχουν και επιλέγουν αποτελεσματικές τεχνικές δια βίου μάθησης και επαγγελματικής ανάπτυξης. Επί του πρακτέου, το πρόγραμμα σχεδιάστηκε με δύο θεμελιώδεις στόχους: (α) να ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες να αποκτήσουν χρήσιμες γνώσεις και δεξιότητες για την ακαδημαϊκή τους πορεία, αλλά και την μετέπειτα επαγγελματική τους σταδιοδρομία, και (β) να προσφέρει μια ευχάριστη και αποδοτική εμπειρία μάθησης μέσω της αξιοποίησης των πλέον σύγχρονων τεχνολογιών τηλεεκπαίδευσης.



Εικόνα 1: Οι άξονες του προγράμματος.

Εκπονήθηκε ένα σχέδιο θεματικών ενοτήτων που κατηγοριοποιήθηκε σε τέσσερις άξονες. Το πρόγραμμα διατύπωσε τέσσερις άξονες δράσης, αυτούς της πληροφοριακής παιδείας, της ακαδημαϊκής ανάπτυξης (στην Εικόνα 1 εμφανίζονται ως ένας άξονας), της επαγγελματικής ανάπτυξης και της δια βίου μάθησης. Όπως είναι προφανές, οι άξονες αυτοί διευρύνουν σημαντικά το τις τυπικές δεξιότητες που οι βιβλιοθήκες καλούνται να αναπτύξουν. Οι άξονες αυτοί αναθεωρήθηκαν ως προς τη σύσταση τους ύστερα από την έκφραση των σύνθετων απαιτήσεων της ευρείας και ετερογενούς ομάδας χρηστών της Βιβλιοθήκης που ανταποκρίθηκε στο κάλεσμα συμμετοχής. Η κάθε ενότητα σχεδιάστηκε ώστε να ανταποκρίνεται σε ένα μοντέλο βιωματικής μάθησης. Ορίστηκαν δηλαδή μετρήσιμοι στόχοι οι οποίοι συνδέθηκαν με την ανάπτυξη συγκεκριμένων συμπεριφορών ή δράσεων. Οι συμπεριφορές και οι δράσεις αυτές υποστηρίχθηκαν από την πραγμάτωση κάποιων δραστηριοτήτων, οι οποίες στηρίζονταν στις πληροφορίες που δέχονταν οι συμμετέχοντες από τις αντίστοιχες ενότητες.

2.2. Μεθοδολογία ανάπτυξης προγράμματος

Κατά την πρώτη φάση η ομάδα εργασίας απευθύνθηκε στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας και κατάφερε να προσελκύσει ένα σημαντικό αριθμό ενδιαφερομένων. Πιο συγκεκριμένα έγιναν δεκτές 85 αιτήσεις συμμετοχής από 19 τμήματα του Πανεπιστημίου μεταξύ των οποίων 4 μέλη ΔΕΠ και 2 μέλη ΕΕΔΙΠ. Οι ενδιαφερόμενοι καθοδηγήθηκαν από τα μέλη της ομάδας στα επόμενα βήματα. Εξήντα τέσσερις συμμετέχοντες δημιούργησαν λογαριασμό στο συνεργατικό ιστότοπο (Wiki) και τριάντα οκτώ στην ομάδα (group) στο Second Life. Οι

συμμετέχοντες ενημερώθηκαν λεπτομερώς για τους στόχους του προγράμματος και ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα της ομάδας εργασίας για την κατάθεση των προτιμήσεων τους και των κατευθύνσεων που θα έπρεπε να έχει το πρόγραμμα. Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος προσέρχονταν στις εβδομαδιαίες εκπαιδευτικές συνόδους είκοσι πέντε συμμετέχοντες κατά μέσο όρο. Μια από τις προκλήσεις του προγράμματος ήταν να διατηρηθεί η υψηλή συνοχή της ομάδας και οι συμμετέχοντες να αναπτύξουν ενεργητική παρουσία τους στο πρόγραμμα. Αυτό επιχειρήθηκε με πολλούς τρόπους, ένας εκ των οποίων ήταν οι ασκήσεις, οι ψηφοφορίες και οι διαγωνισμοί. Στο τέλος κάθε συνεδρίας δινόταν κάποια «εργασία», την οποία έπρεπε οι συμμετέχοντες να ολοκληρώσουν και να παρουσιάσουν στους υπολοίπους. Ορισμένες φορές η εργασία γινόταν αυτοτελώς και παρουσιαζόταν στον συνεργατικό ιστότοπο, ενώ άλλες φορές έπρεπε να ολοκληρωθεί εντός ειδικών εφαρμογών, βλ. Mendeley, ή περιβαλλόντων, βλ. εντός του Second Life.



Εικόνα2: Γενική όψη του εικονικού χώρου συνεδριών.

2.3. Διδάσκοντες

Ο αρχικός σχεδιασμός του προγράμματος προέβλεπε την πρόσκληση εμπειρογνομόνων όχι μόνο από τον στενό ακαδημαϊκό χώρο, αλλά από ευρύτερες ομάδες ειδικών. Ήταν κοινή πεποίθηση ότι το πρόγραμμα δεν μπορούσε να υλοποιηθεί από τους βιβλιοθηκονόμους που παραδοσιακά έφεραν εις πέρας το πρόγραμμα εκπαίδευσης της Βιβλιοθήκης. Αντ' αυτού προκρίθηκε η συμπλήρωση του προσωπικού αυτού, το οποίο διατήρησε την παρουσία του σε συγκεκριμένες ενότητες, με επισκέπτες ομιλητές από διάφορες οργανικές μονάδες του Πανεπιστημίου Πατρών. Έγιναν μάλιστα και άλλα βήματα, προσκαλώντας ομιλητές από Πανεπιστήμια του εξωτερικού, οι οποίοι συμμετείχαν ενεργά σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος με συχνή επικοινωνία και αλληλεπίδραση με τους συμμετέχοντες.

2.4. Τεχνολογίες

Για την υλοποίηση του Ανοιχτού Εργαστηρίου χρησιμοποιήθηκε καταρχήν για τις εκπαιδευτικές συνόδους το κατάλληλα διαμορφωμένο και δυναμικό τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον στην πλατφόρμα Second Life το οποίο μεταβαλλόταν ανάλογα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε μαθήματος. Η μάθηση συνεχιζόταν ασύγχρονα στον ιστοχώρο συνεργατικής μάθησης (Wiki). Παράλληλα, χρήσιμοι πόροι, νέα και πρόσθετο υλικό μελέτης συγκεντρωνόταν μέσω των υπηρεσιών κοινωνικής σελιδοσήμανσης diigo και Scoop.It. Οι ανακοινώσεις και η επικοινωνία με τους συμμετέχοντες και άλλους ενδιαφερόμενους λαμβάνει χώρα τόσο μέσω του ιστολογίου (blog) του Εργαστηρίου, όσο και στα κοινωνικά δίκτυα (Twitter, Facebook). Τέλος, όποτε κρίθηκε απαραίτητο έγινε καταγραφή και ζωντανή μετάδοση της εκπαιδευτικής συνόδου είτε στην φυσική είτε στην εικονική τάξη στο Internet μέσω της υπηρεσίας Livestream.

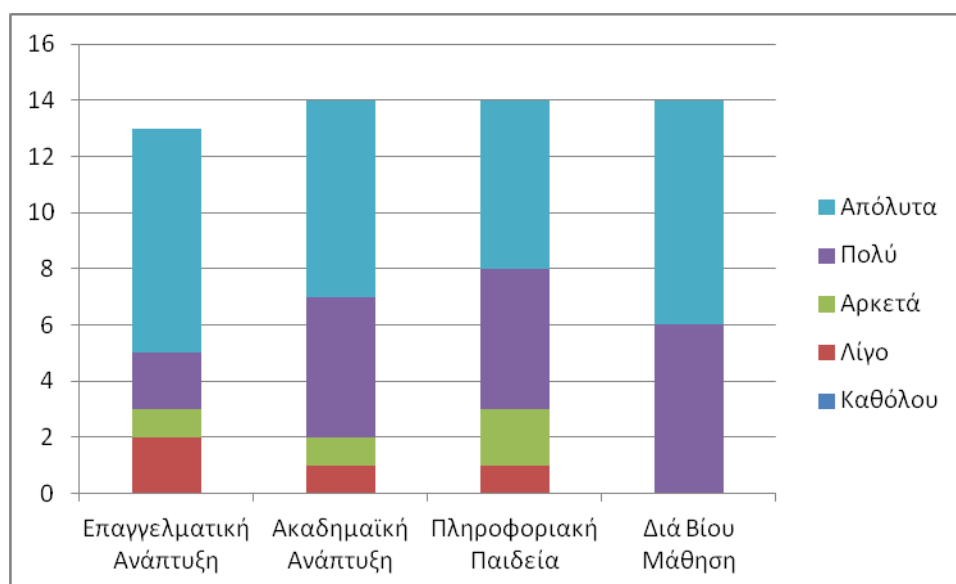
3. Αποτελέσματα

Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος υπήρξε συστηματική καταγραφή δεδομένων για την πορεία του. Η καταγραφή αυτή ολοκληρώθηκε με τη συνολική αξιολόγηση που προήλθε μέσω ενός ερωτηματολογίου προς τους συμμετέχοντες. Σε γενικές γραμμές βρέθηκε υψηλή ικανοποίηση των συμμετεχόντων και επίτευξη μαθησιακών στόχων, υψηλός βαθμός ποιότητας επιμέρους συστατικών και παραγόντων του εκπαιδευτικού προγράμματος, καθώς και πολύ υψηλό ενδιαφέρον συνέχισης φοίτησης σε επόμενο κύκλο σπουδών του Ανοιχτού Εργαστηρίου στο μέλλον. Δίχως σκοπό να παρουσιαστούν τα στοιχεία αυτά ως αντιπροσωπευτικά και γενικεύσιμα, λόγω του περιορισμένου αριθμού των απαντήσεων, αναφέρονται παρακάτω μερικά αποτελέσματα που είχαν ενδιαφέρον για τη βελτίωση των επικείμενων κύκλων προγραμμάτων.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο, δηλαδή 15 άτομα, ανέφεραν ότι παρακολούθησαν έως το τέλος τις συνεδρίες του Εργαστηρίου. Υπήρξαν εννέα συμμετέχοντες οι οποίοι, ενώ ξεκίνησαν να παρακολουθούν το εργαστήριο, διέκοψαν την παρακολούθηση του Ανοιχτού Εργαστηρίου. Οι έξι από τους εννέα δήλωσαν ότι άλλαξε το προσωπικό τους πρόγραμμα, ενώ οι τρεις δεν είχαν χρόνο για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του Εργαστηρίου και γι' αυτό εγκατέλειψαν. Στις ανοικτού τύπου ερωτήσεις υπήρξαν διάφορα ενδιαφέροντα σχόλια, όπως το παρακάτω:

Κρίμα που δεν μπορούσα να συμμετέχω κάθε Τετάρτη στο εργαστήριο. Τα μαθήματα ήταν πολύ ενδιαφέροντα και πολύ χρήσιμα.

Οι συμμετέχοντες δήλωσαν πόσο τους ενδιέφεραν τα μαθήματα των τεσσάρων άξόνων του Εργαστηρίου. Η γενική εικόνα είναι ότι υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον σε όλους τους άξονες, όπως αναδεικνύεται στο παρακάτω γράφημα.



Γράφημα 1: Δήλωση ενδιαφέροντος ανά άξονα

Υπήρξαν παρατηρήσεις και συστάσεις για περισσότερες ενότητες εκπαιδευτικού και παιδαγωγικού χαρακτήρα, οι οποίες να δείχνουν περισσότερες δυνατές εφαρμογές της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Πιο χαρακτηριστικά είναι το παρακάτω σχόλιο:

Περισσότερη εμβάθυνση σε ζητήματα που αφορούν την ασύγχρονη εκπαίδευση και τις αντίστοιχες πλατφόρμες.

Τέλος, κάποια σχόλια υπέδειξαν την ανάγκη αναδιάρθρωσης του προγράμματος και την δυνατότητα επανάληψης κάποιων ενοτήτων. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της εκμάθησης των στοχευόμενων δεξιοτήτων και όχι απλά την παροχή πληροφόρησης.

Επειδή δεν είχα χρόνο στη διάθεσή μου θα ήθελα πιο πολλές συναντήσεις πάνω σε κάθε ενότητα ώστε να συζητούνται οι δραστηριότητες και ίσως και κάποιες να γίνονται την ώρα της συνάντησης (όπως και έγιναν σε κάποιες ενότητες). Δηλαδή να υπάρχει η ευκαιρία της εμπέδωσης. Με κάποια θέματα δεν πρόλαβα να ασχοληθώ. Έτσι θεωρώ ότι απλά εκτέθηκα στη γνώση της ύπαρξης κάποιων εργαλείων όχι όμως ότι τα έμαθα κιόλας.

Ίσως πιο αυστηρά χρονικά περιθώρια στην παράδοση του homework, το οποίο να είναι υποχρεωτικό κάθε εβδομάδα.

Ο τομέας των εργαλείων ανέδειξε ότι οι συμμετέχοντες στο εργαστήρι θεώρησαν ότι είχαν υψηλή εξοικείωση με το συνεργατικό ιστότοπο. Μόνο δύο ανέφεραν ότι ήταν αρκετά εξοικειωμένοι και δύο ότι ήταν απόλυτα εξοικειωμένοι. Οι εννέα από αυτούς που απάντησαν την ερώτηση αυτή σημείωσαν ότι ήταν πολύ εξοικειωμένοι. Ο ίδιος ακριβώς αριθμός απαντήσεων αναφέρθηκε και για την εξοικείωση τους με το Second Life. Οι απαντήσεις

αυτές έδειξαν ότι με την κατάλληλη μέριμνα και εκπαίδευση είναι δυνατόν να αρθούν οι επιφυλάξεις χρήσης περιβαλλόντων που δείχνουν μη οικεία, δυσνόητα και δύσχρηστα.

4.1. Διάχυση αποτελεσμάτων

Ως μια από τις παραμέτρους ενίσχυσης του ενδιαφέροντος των χρηστών τέθηκε η εξωτερίκευση των αποτελεσμάτων του εργαστηρίου. Στόχος ήταν να αναδειχθεί η πρακτική, να προβληθούν τα οφέλη της, αλλά και να εντοπιστούν οι αδυναμίες και να προσδιοριστούν τα περιθώρια βελτίωσης. Υπήρξαν ενημερωτικές καταχωρήσεις σε έντυπα εντός του Πανεπιστημίου, όπως το ενημερωτικό δελτίο της Δομής Απασχόλησης και Σταδιοδρομίας, αναφορές στον τοπικό τύπο, αλλά και αναφορές σε περιοδικά επιστημονικών ενώσεων (βλ. το δελτίο Applied Research in Virtual Environments for Learning της American Education Research Association) ή κοινοτήτων (βλ. η αναγνώριση από την κοινότητα του Mendeley ότι στο πλαίσιο του Εργαστηρίου δόθηκε το πρώτο εκπαιδευτικό σεμινάριο στον εικονικό κόσμο). Παράλληλα έγιναν παρουσιάσεις σε συνέδρια για τους Εικονικούς Κόσμους και την ενσωμάτωση τους στην εκπαίδευση (Mystakidis, 2012). Σημαντική υπήρξε επίσης η βράβευση του Εργαστηρίου με τη Σφραγίδα Καλής Διδακτικής Πρακτικής από τη δράση Μάθηση 2.0+ (<http://mathisi20.gr/>). Το Εργαστήρι επιλέχθηκε ανάμεσα σε 91 προτάσεις και του απονεμήθηκε Σφραγίδα Καλής Διδακτικής Πρακτικής για την καινοτόμο αξιοποίηση Διαδικτυακών Εργαλείων στην Εκπαίδευση & Δια Βίου Μάθηση, στα πλαίσια της δράσης Μάθηση 2.0+ του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η δράση Μάθηση 2.0+ έχει ως στόχο να αναδείξει τον τρόπο με τον οποίο καλές πρακτικές και καινοτομικές πρωτοβουλίες ενισχύουν την εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση.

5. Συζήτηση

Η διαδικασία ανάπτυξης και υλοποίησης ήταν επίπονη και απαιτητική. Έχοντας υψηλούς στόχους κατεβλήθη μεγάλη προσπάθεια για να αποδοθούν με ομοιογενή τρόπο οι συνεδρίες των τεσσάρων αξόνων και να διατηρηθεί ακέραιο το ενδιαφέρον και η συμμετοχή των χρηστών. Η πορεία υλοποίησης του προγράμματος ήταν μια μεγάλη πρόκληση για το προσωπικό της ΒΚΠ, καθώς ήρθε σε επαφή με πρωτόγνωρες καταστάσεις και προκλήσεις. Παρ' όλα αυτά στα πλεονεκτήματα κι οφέλη μάθησης συγκαταλέγονται:

1. Η διεπιστημονικότητα και διαθεματικότητα τόσο των διδασκόντων όσο και του μείγματος συμμετεχόντων έχει ως συνέπεια τη δημιουργική συνάντηση εμπειριών, απόψεων, γνώσεων και δεξιοτήτων.
2. Η ευελιξία πρόσβασης και συμμετοχής εξ' αποστάσεως.
3. Ο εμπλουτισμός της σύγχρονης πληροφοριακής παιδείας με πολλαπλά κανάλια επικοινωνίας, όπως φωνή/ήχος, δημόσια και ιδιωτικά μηνύματα κειμένου, κίνηση, κ.α.
4. Η εμπειρία και εμβύθιση (immersion) σε νέες έννοιες κι εργαλεία.

Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος η ομάδα εργασίας εξερεύνησε τις προοπτικές του με μεγαλύτερη ευρύτητα σκέψης και εκπόνησε ένα γενικότερο πλαίσιο αξιοποίησης των τεχνολογιών τρισδιάστατων κόσμων. Έχοντας ως δεδομένη την πιλοτική εφαρμογή στο χώρο της ΒΚΠ, έκρινε σκόπιμο, μέσω του παραδείγματος αυτού, αλλά και των συνεργειών που αναπτύχθηκαν με άλλους φορείς του Πανεπιστημίου, να αναδείξει τη δυναμική των περιβαλλόντων αυτών για το σύνολο των ιδρυματικών δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα εργασίας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα τρισδιάστατα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης μπορούν να αξιοποιηθούν με διάφορους τρόπους, όπως η διεξαγωγή εκπαιδευτικών προγραμμάτων εξ' αποστάσεως και μεικτής μάθησης, η αναπαράσταση κτηρίων και η προσομοίωση λειτουργιών, η διδασκαλία και έρευνα μελών ΔΕΠ Πανεπιστημίου Πατρών και η δημιουργία κοινοτήτων πρακτικής (Communities Of Practice).

Βιβλιογραφία

1. Aldrich, C. (2011). *Unschooling Rules: 55 Ways to Unlearn What We Know About Schools and Rediscover Education*. Austin: Greenleaf.
2. Blascovich J. & Bailenson J. (2011). *Infinite Reality: Avatars, Eternal Life, New Worlds, and the Dawn of the Virtual Revolution*. New York: William Morrow.
3. Elliott, N. & Proberts, S. (2011). Is there a second life for librarians? *The Electronic Library* 29(3), 354–366.
4. Hedreen, R.C., Johnson, J.L., Lundy, M.A., Perryman, C., van den Brekel, G., Jacobson, J.J., Gullett, M. & Czarnecki, K. (2008). Exploring virtual librarianship: *Second Life Library 2.0*. *Internet Reference Services Quarterly* 13(2-3), 167-195.
5. Hill V. & Mystakidis S. (2012). *Maya Island Virtual Museum*. Σε 18th International Conference on Virtual Systems and Multimedia. Virtual Systems in the Information Society, Milan, Italy, 2-5 September 2012. IEEE.
6. Kapp, K. M. & O'Driscoll, T. (2010). *Learning in 3-D: Adding a New Dimension to Enterprise Learning and Collaboration*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
7. Mystakidis, S. (2012). Tapping the Potential of Open Blended Courses in Virtual Worlds. Σε VWBPE (Virtual Worlds Best Practices in Education) Conference 2012.
8. Oldenburg, R. (2000). *Celebrating the Third Place: Inspiring Stories about the 'Great Good Places' at the Heart of Our Communities*. New York: Marlowe & Company.
9. Parker, L. (2008). Second Life: the seventh face of the library? *Program: electronic library and information systems* 42(3), 232–242.
10. Seely Brown J. & Adler R.P. (2008). Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0. *EDUCAUSE Review*, 43(1), 16–32.
11. U.S. Department of Education (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning. A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Διαθέσιμο από <http://www.educause.edu/library/resources/evaluation-evidence-based-practices->

[online-learning-meta-analysis-and-review-online-learning-studies](#) (τελευταία πρόσβαση 30 Σεπτεμβρίου 2012).